

dersdeo

öğrenmenin en kolay yolu o!

MAT I

ÇARPANLARA AYIRMA

$$P(x) = Q(x) \cdot B(x)$$

Yöntemler:

I) Ortak Çarpan:

$$P(x) = Q(x) \cdot B(x) + Q(x) \cdot R(x)$$

ÖRNEK:

$$4x - 4y =$$

$$3x^3y - 12xy^3 =$$

2) Gruplandırma:

ÖRNEK: $a.c + a.d - b.c - b.d =$

ÖRNEK

$$x - y = 5$$

$$x.z - x.y + x^2 - y.z = 10 \text{ ise } x + z = ?$$

3) Özdeşlikler

a) Tam Kare

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

ÖRNEK

$$x^2 + 2x + 1 =$$

$$x^2 - 2x + 1 =$$

$$x^2 - 6x + 9 =$$

$$9x^2 + 6x + 1 =$$

b) İki Kare Farkı

$$a^{2n} - b^{2n} = (a^n - b^n) \cdot (a^n + b^n)$$

$$16 - x^2 =$$

$$x^2 - 4 =$$

$$x^2 - 7 =$$

ÖRNEK

$$x^2 - y^2 - x + y = 36$$

$x + y = 10$ olduğuna göre $x - y$ kaçtır?

c) Küp Toplamı / Farkı

$$a^3 + b^3 =$$

$$a^3 - b^3 =$$

$$x^3 + 1 =$$

$$x^3 - 1 =$$

$$x^3 + 8 =$$

4) Üç Terimli

a) $x^2 + Ax + B$;

ÖRNEK

$$x^2 - x - 42 =$$

$$x^2 - 6x + 5 =$$

$$x^2 + 15x + 44 =$$

b) $Ax^2 + Bx + C$;

ÖRNEK

$$6x^2 + 5x - 6$$

5) Birden Çok Özellik Kullanma

ÖRNEK

$a^4 + a^2 + 1$ ifadesini çarpanlara ayırınız.

ÖRNEK

$\frac{x^2 - kx - 8}{x^2 - 4}$ ifadesi sadeleşebilir olduğuna göre k 'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

Bilinmeyenlerin her değeri için sağlanan eşitliklere **özdeşlik** denir.

Tam Kuvvetler

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

$$(a + b)^3 =$$

$$(a - b)^3 =$$

$$(a + b + c)^2 =$$

$$(a + b - c)^2 =$$

$$(a - b + c)^2 =$$

ÖRNEK

$$a + b = 6 \text{ , } a \cdot b = 8 \text{ ise } a^2 + b^2 = ?$$

ÖRNEK

$a - b = 6$, $a \cdot b = 8$ ise $a + b$ 'nin pozitif değeri kaçtır ?

ÖRNEK

$$x - \frac{1}{x} = -\frac{2}{7} \text{ ise } x^2 + \frac{1}{x^2} \text{ kaçtır?}$$

ÖRNEK

$a^2 - 5a + 3 = 0$ olduğuna göre $a^2 + \frac{9}{a^2}$ kaçtır?

ÖRNEK

$x^2 + y^2 - 4x + 8y + 24$ ifadesinin en küçük değeri kaçtır? ($x, y \in \mathbb{N}$)

Çift Kuvvet Farkı

$$a^2 - b^2 =$$

$$a^4 - b^4 =$$

$$a^6 - b^6 =$$

Tek Kuvvet

$$a^3 + b^3 =$$

$$a^3 - b^3 =$$

$$a^5 - b^5 =$$

$$a^5 + b^5 =$$

ÖRNEK

$$\sqrt{2015 \cdot 2009 + 9} \text{ kaçtır?}$$

Binom Açılımı:

Pascal Üçgeni

ÖRNEK:

$P(x) = x^3 - 3x^2 + 3x + 9$ polinomu verilsin. $P(1 - \sqrt[3]{10})$ kaçtır?